BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu kelanjutan dari perancangan system informasi pembayaran premi tunjangan pendidikan di Asuransi Jiwasraya. Telah di buat, dilakukan menggunakan bahasa pemograman Visual Basicdengan basis data yang di gunakan ialah SQL Server. Visual Basic tersebut dapat di jalankan pada flatform system operasi Microsoft windows dan berbagai perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras Notebook dengan system operasi Microsoft Windows XP.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang (perlengkapan kantor) Pada Bagian Logistik di Kantor Wilayah Perum Pegadaian Bandung ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Aplikasi ini hanya sebatas sistem persediaan barang berupa perlengkapan kantor pada bagian logistik.
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah *SQL Server* 2000.
3. Tampilan pada aplikasi menggunakan bahasa Indonesia.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang harus disiapkan dalam implementasi system informasi system informasi pembayaran premi tunjangan pendidikan di Asuransi Jiwasraya yaitu melakukan *development tools* yang di lakukan di antaranya :

1. Visual Basic

   Untuk membuat system informasi system informasi simpan pinjam di Dinas Koperasi UKM dan Perindag Kota Bandung ini penulis menggunakan bahasa pemograman Visual Basic (VB).

2. Data Base Server

   Data base server yang digunakan oleh penulis adalah server database MySQL untuk menyimpan sumber data Aplikasi.

3. Crystal Reports

   Suatu aplikasi untuk membantu menampilkan laporan

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang di gunakan di system informasi pembayaran premi tunjangan pendidikan di Asuransi Jiwasraya ini berdasrkan spesisikasi kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menjalankan system informasi tersebut di antaranya :

a. Prossesor intel
b. Memori
c. Mouse
d. Printer

5.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah SQL Server 2000. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

```
/*==========================================================*/
/* DBMS name:      Microsoft SQL Server 2000                */
/* Created on:     17/12/2008 16:37:10                      */
/*==========================================================*/
if exists (select 1
          from  sysobjects
          where  id = object_id(‘Tertanggung’)
          and   type = 'U')
  drop table Tertanggung
go

if exists (select 1
          from  sysobjects
          where  id = object_id('Tabel_Premi')
          and   type = 'U')
  drop table Tabel_Premi
go
```

```
if exists (select 1
          from  sysobjects
          where  id = object_id('SIP')
          and   type = 'U')
  drop table SIP
go

if exists (select 1
          from  sysobjects
          where  id = object_id('Password')
          and   type = 'U')
  drop table Password
go
/*==============================================================*/
/* Table: Tertanggung                                           */
/*==============================================================*/
create table Tertanggung (
 No_Polis                       char(7)          not null,
 Nama_Tertanggung               varchar(25)      null,
Usia_tertanggung                int(4)           null,
Nama_Anak                       varchar(25)      null,
Usia_Anak                       nt(4)            null,
Alamat                          varchar(50)      null,
Telepon                         varchar(15)      null,
```

```
Masa_Pembayaran          int(4)        null,
Jumlah_Asuransi          money(8)      null,
 Masa_Asuransi           money(8)      null,
Sampai                          bit(1)          null,
 Besar_Premi             int(4)        null,
  constraint PK_Tertanggung primary key  (no_polis)
)
go
/*==============================================================*/
/* Table: Tabel_Premi                                           */
/*==============================================================*/
create table T_Barang_Keluar (
  No_polis                char(7)       not null,
  Tahun_ke                int(4)        null,
  Besar_Premi              money(8)     null,
  Besar_Dana                      money(8)      null,

  constraint PK_ Tabel_Premi primary key  (No_polis)
)
Go
```

```
/*==============================================================*/
/* Table: SIP                                                   */
/*==============================================================*/
create table T_Barang_Masuk (
   No_SIP               char(7)              not null,
   No_Polis             char(7)              null,
   Tgl_SIP              datetime(8)          null,
   Jumlah               money(8)             not null,
   Keterangan           varchar(15)          null,
   Terbilang            varchar(150)         null,
   constraint PK_T_Barang_Masuk primary key  (No_SPB)
)
Go
/*==============================================================*/
/* Table: T_Password                                            */
/*==============================================================*/
create table T_Password (
   UserID               varchar(15)          not null,
   UserName             varchar(50)          null,
   Password             varchar(25)          null,
   constraint PK_T_Password primary key  (UserID)
Go
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka Form Login

Dalam *Visual Basic* 6.0 implementasi antar muka dilakukan dengan sebuah tampilan form yang berekstensi form dalam sebuah *project*. Semua form dikumpulkan dalam sebuah *project*.

Implementasi Menu Utama

Pada implementasi halaman utama akan dibentuk *file unit* dan beberapa file form dimana setiap form membentuk antar muka pemakai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut:

No.	Nama Form	Deskripsi
1.	Password	Menu program untuk menangani *user login*
2.	File	Menu program yang menyediakan submenu data barang dan data supplier
3.	Cetak	Menu program yang menyediakan untuk mencetak cetak table perhitungan premi, cetak surat ijin pembayaran, cetak kwitansi premi
4.	Laporan	Menu program yang menyediakan submenu laporan pembayaran premi asuransi
5.	About	Menu program yang melihat sekilas tentang pembuat aplikasi
6.	Keluar	Menu program yang berfungsi untuk keluar dari program

Tabel 5.1 *Implementasi Menu Utama*

Implementasi Menu File

Pada implementasi sub menu file akan dibentuk *file unit* dan beberapa file form dimana setiap form membentuk antar muka pemakai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Nama Form	Deskripsi
1.	Data Tertanggung	Sub menu untuk melakuakn penginputan pembayaran premi
2.	Surat ijin Pembayaran	Sub menu untuk menangani pembuatan surat ijin pembayaran dan kwitansi premi

Tabel 5.2 Implementasi Menu File

Implementasi Cetak

Pada implementasi sub menu cetakakan dibentuk *file unit* dan beberapa file form dimana setiap form membentuk antar muka pemakai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Nama Form	Deskripsi
1.	cetak table perhitungan premi,	Sub menu untuk mencetak table perhitungan premi untuk diberikan kepada nasabah
2.	cetak surat ijin pembayaran	Sub menu untuk mencetak surat ijin pembayaran untuk diberikan kepada nasabah
3.	cetak kwitansi premi	Sub menu untuk mencetak kwitansi premi untuk diberikan kepada nasabah

Tabel 5.3 Implementasi Cetak

Implementasi Laporan

Pada implementasi sub menu laporan akan dibentuk *file unit* dan beberapa file form dimana setiap form membentuk antarmuka pemakai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut **:**

No.	Nama Form	Deskripsi
1.	Laporan Pembayaran Premi Asuransi	Sub menu untuk mengetahui laporan pembayaran premi asuransi pertahun

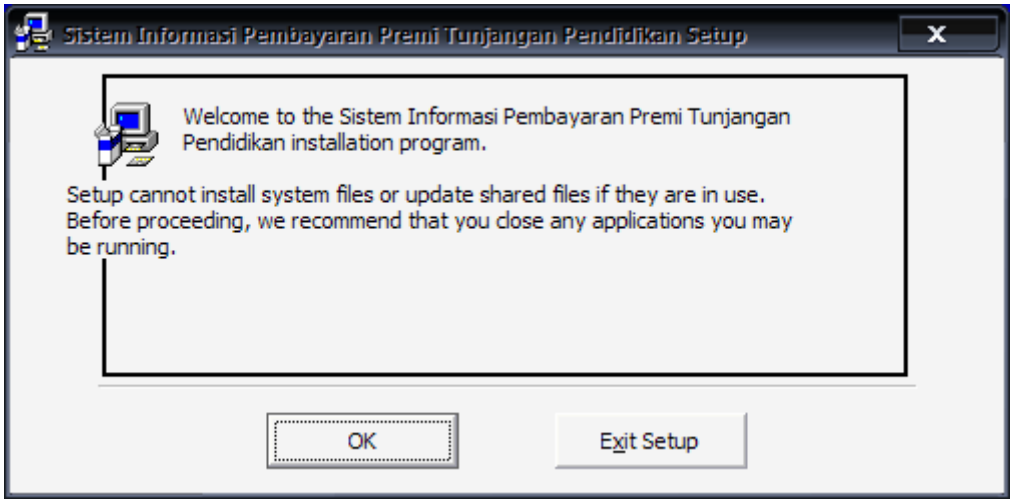
Tabel 5.4 Implementasi Laporan

5.1.6 Implementasi Instansi Program

Sebelum menjalankan program aplikasi pembayaran premi tunjangan pendidikan pada kantor perwakilan diharuskan untuk melakukan instalasi program terlebih dahulu. Berikut ini tahapan-tahapan instalasi program pembayaran premi tunjangan pendidikan :

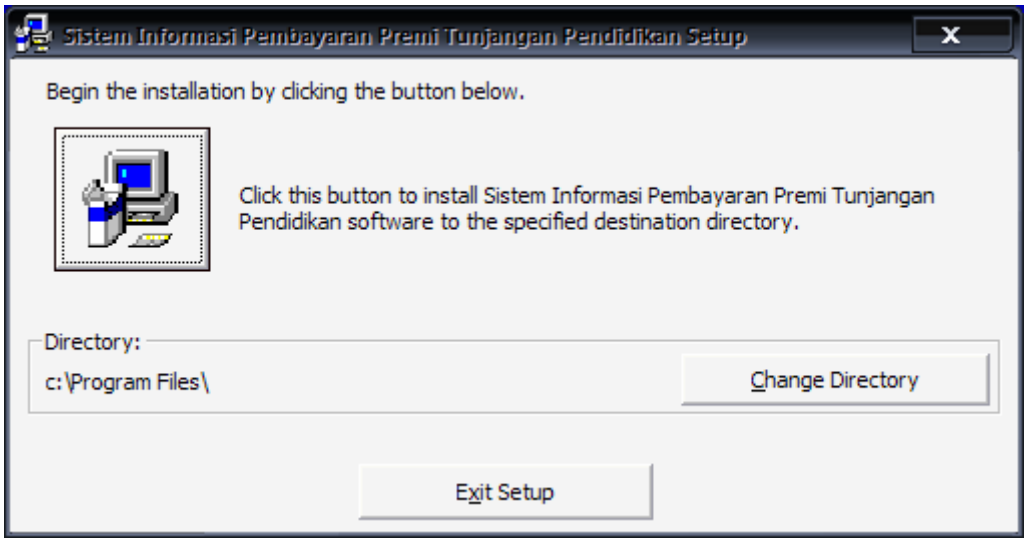
Untuk menginstal program, ikuti langkah berikut:

1. Dobel klik file **setup.exe.**



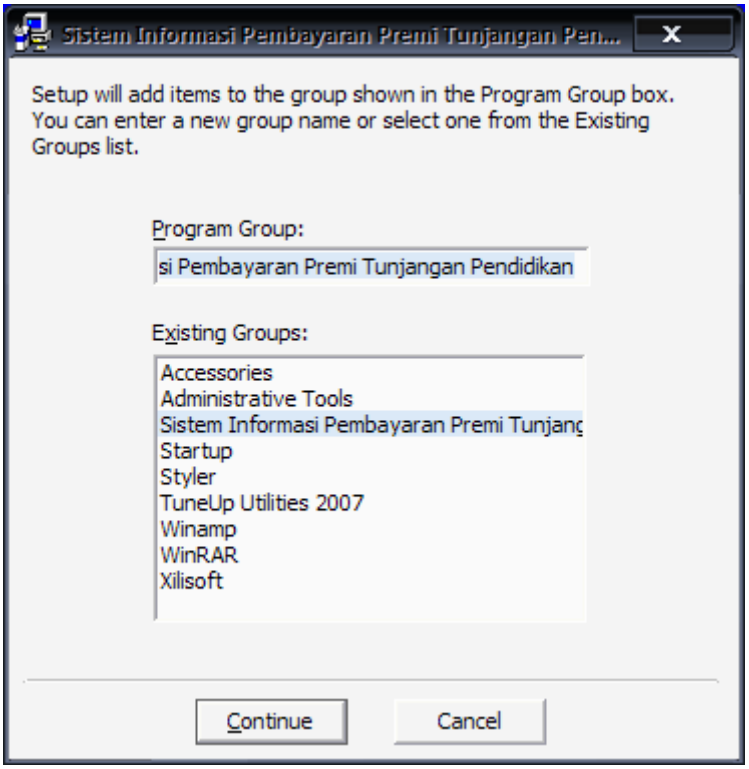
Gambar 5.1 *Setup Program*

2. Jika muncul gambar di atas, klik **OK.**



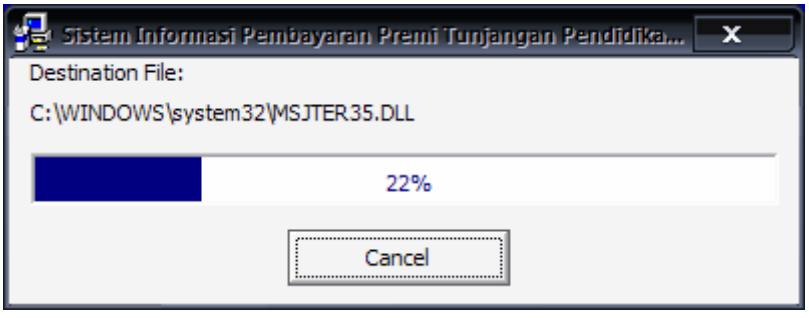
Gambar 5.2 *Mulai Penginstalan*

3. Klik gambar komputer jika setuju tujuan direktori instalasinya.



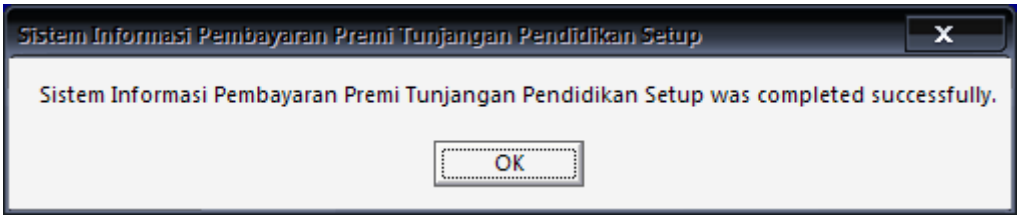
Gambar 5.3 *Program Group*

4. Klik tombol **Continue**.



Gambar 5.4 *Proses Penginstalan*

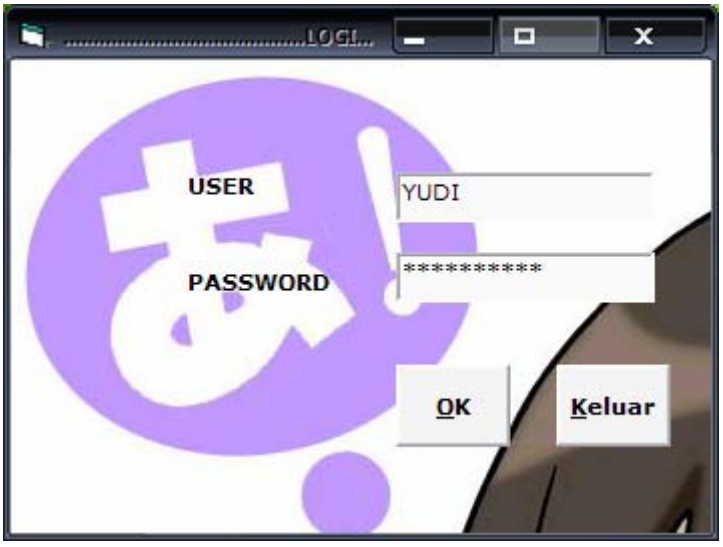
5. Tunggu proses instalasi (gambar di atas) sampai selesai.



Gambar 5.5 *Finishing OK*

6. Klik **OK** untuk mengakhiri instalasi

Selelah proses instalasi selesai, program siap digunakan dengan klik **Start - Program –Koperasi Simpan Pinjam - Koperasi Simpan Pinjam**. Tampilan program awal adalah langsung menampilkan form password.



Gambar 5.6 *Form Login*

5.1.7. Penggunaan Program

Dalam pembuatan aplikasi atau perangkat lunak, pemilihan bahasa pemrograman sangat penting. Hal ini karena bahasa pemrograman berpengaruh terhadap hasil aplikasi yang telah dirancang. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Pascal dengan aplikasi Visual Basic 6.0. dan *database* SQL Server 2000. Berikut ini adalah tampilan-tampilan program yang telah dibuat serta penggunaannya.

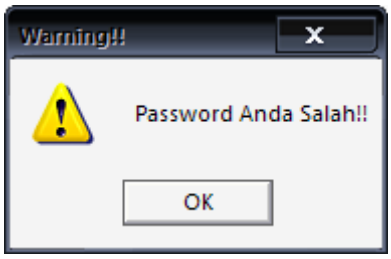
5.1.7.1. User Login

Langkah awal sebelun dapat menggunakan program ini maka anda akan dihadapkan oleh tampilan user password atau user ID, dimana anda harus memasukan password secara benar karena jika tidak anda akan bias masuk program ini, adapun tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 5.7 *Form Login*

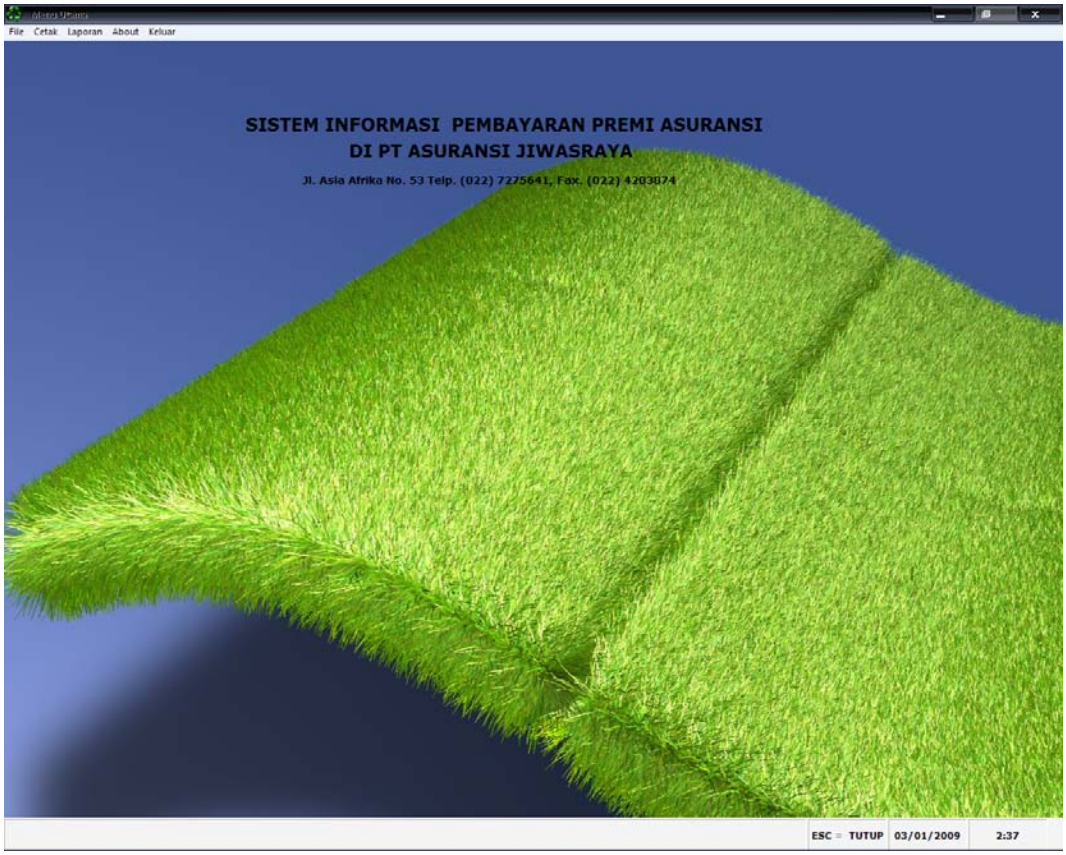
Jika Password yang dimasukan salah maka program akan menampilkan sebagai berikut :



Gambar 5.8 *Form Pesan Password Salah*

5.1.7.2. Menu Utama

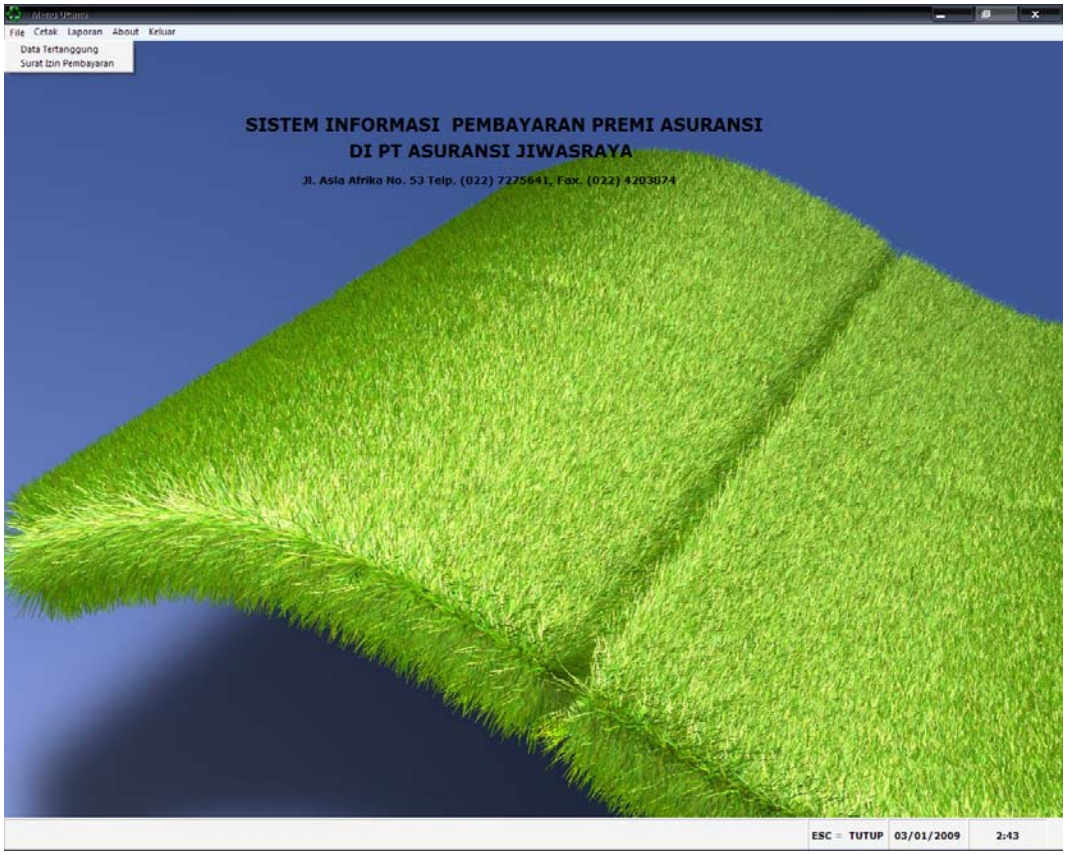
Tampilan menu utama digunakan untuk menampilkan menu-menu yang akan dipergunakan untuk menunjukan data apa saja yang akan diolah dalam menjalankan sistem ini seperti menu file, menu cetak, menu lapotan, menu about dan menu keluar. Berikut ini tampilan menu utama:



Gambar 5.9 *Form Menu Utama*

5.1.7.3. Menu File

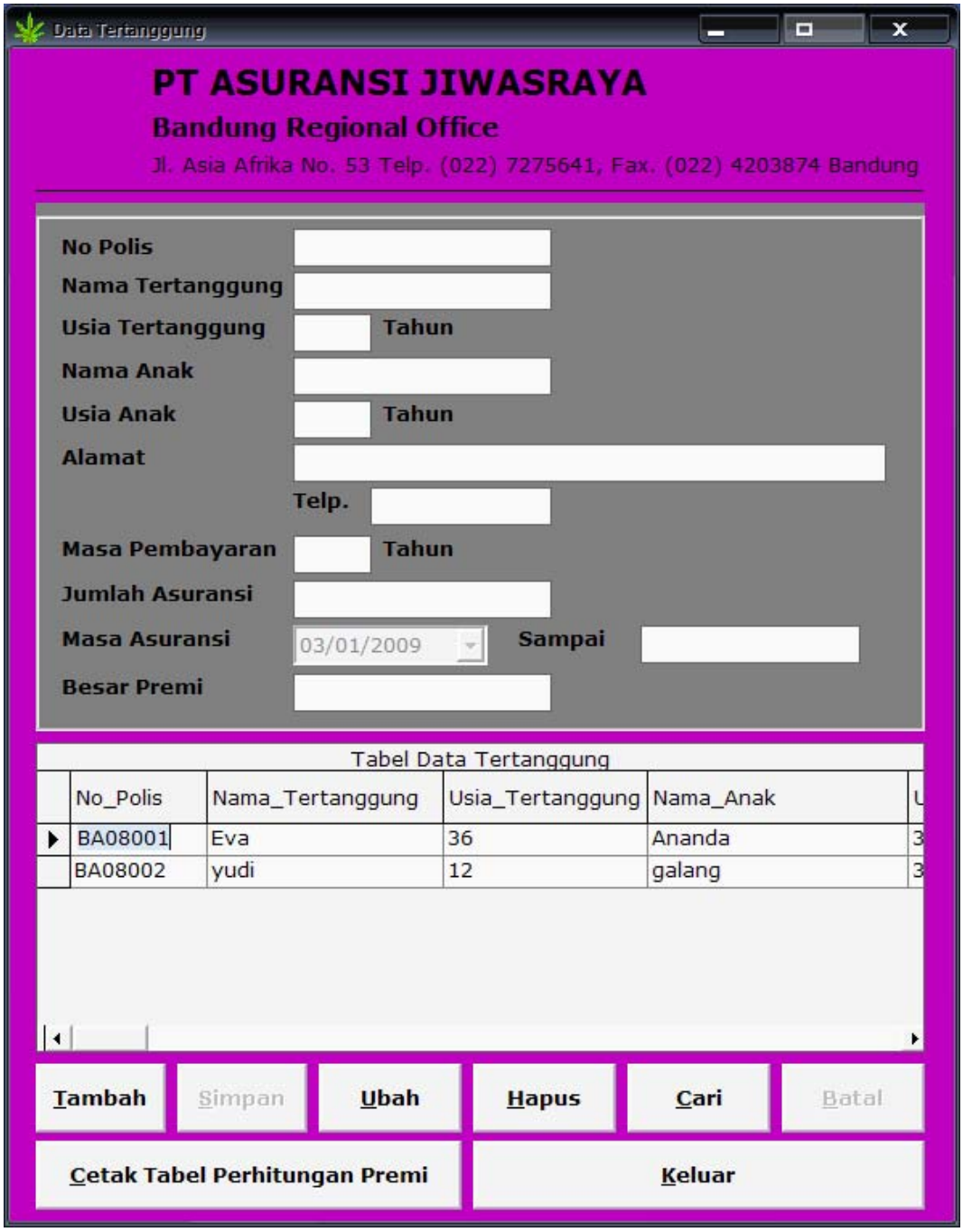
Dalam menu file terdapat beberapa submenu diantaranya adalah data tertanggung dan data surat ijin pembayaran. Adapun tampilan menu file itu adalah sebagai berikut:



Gambar 5.10 *Form Menu File*

1. Data tertanggung

Jika mengkelik data tertanggung maka akan muncul tampilan form data tertanggung, tampilannya sebagai berikut:



Gambar 5.11 *Form Tampilan Data Tertanggung*

Untuk menambah data nasabah, tekan tombol tambah. Jika data telah semua diisi dengan benar, lanjutkan dengan tekan tombol simpan. Jika data nasabah tidak mau disimpan tekan tombol batal. Untuk mengubah

data nasabah tekan tombol ubah. Untuk menghapus data nasabah tekan tombol hapus. Untuk mencetak table perhitungan premi tekan tombol cetak table perhitungan premi tekan. Untuk pencarian data barang tekan tombol cari Keluar dari form data tertanggung tekan tombol keluar.

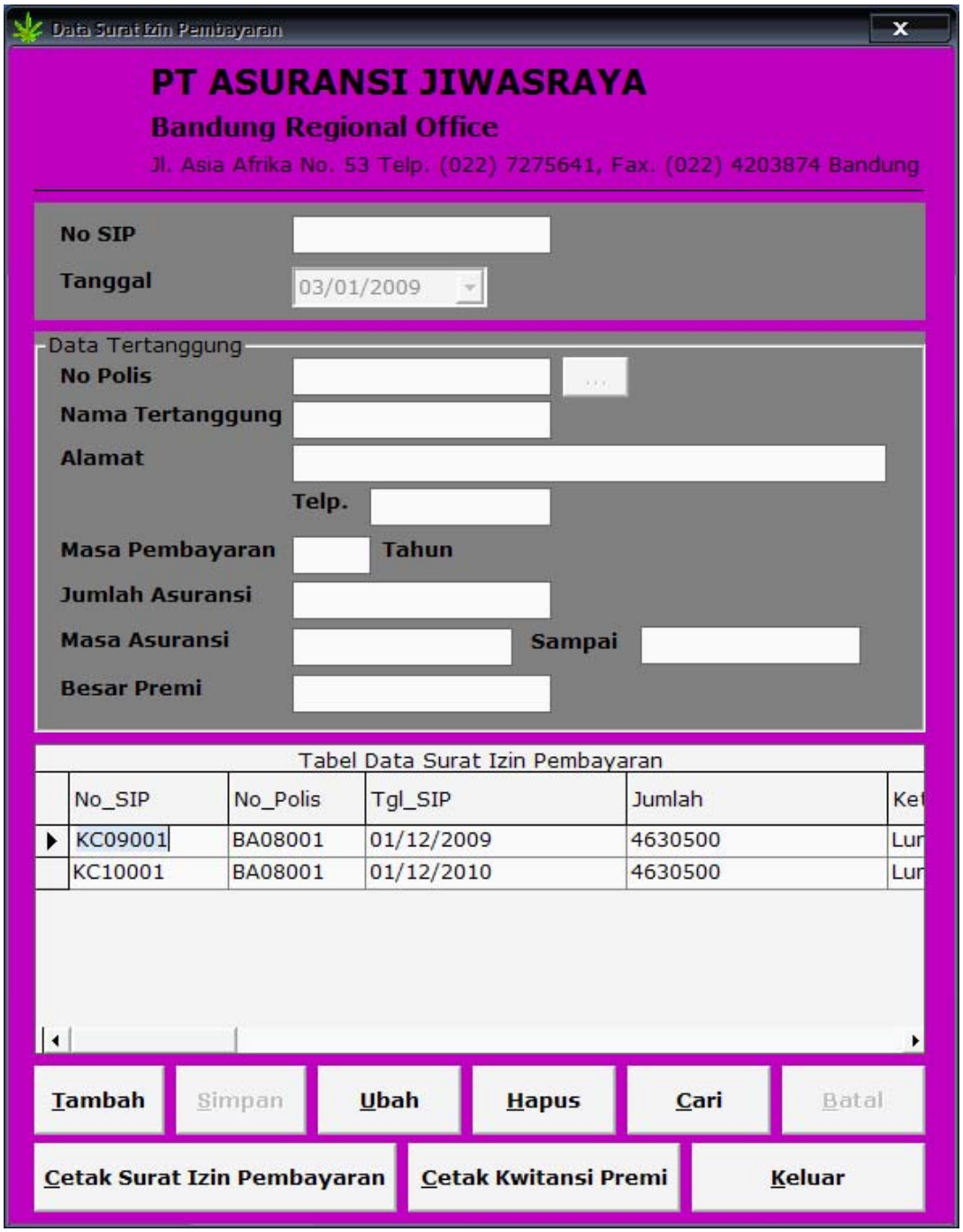
Botton-button yang ada pada form data barang adalah:

a. Tambah : Untuk menambah data nasabah
b. Simpan : Untuk menyimpan data nasabah
c. Ubah : Untuk mengubah data nasabah
d. Hapus : Untuk menghapus data nasabah
e. Batal : Untuk membatalkan simpan data nasabah
f. Cari : Untuk pencarian data nasabah
g. Cetak : Untuk mencetak stock nasabah
h. Keluar : Untuk keluar dari form data nasabah



Gambar 5.12 *Form Tampilan Data Tertanggung yang akan dicari*

Data surat ijin pembayaran



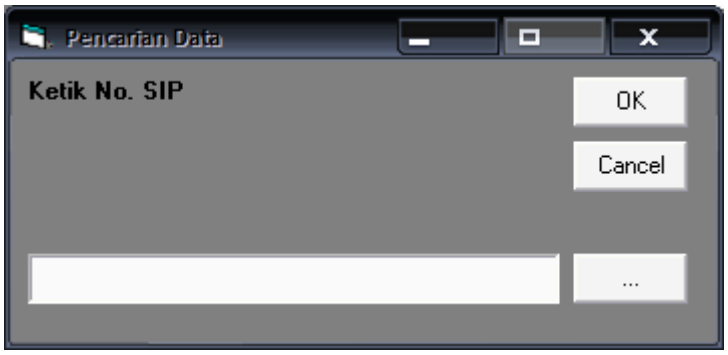
Gambar 5.13 *Form Data Surat Ijin Pembayaran*

Untuk menambah data nasabah, tekan tombol tambah. Jika data telah semua diisi dengan benar, lanjutkan dengan tekan tombol simpan. Jika

data nasabah tidak mau disimpan tekan tombol batal. Untuk mengubah data nasabah tekan tombol ubah. Untuk menghapus data nasabah tekan tombol hapus. Keluar dari form data supplier tekan tombol keluar.

Botton-button yang ada pada form data supplier adalah:

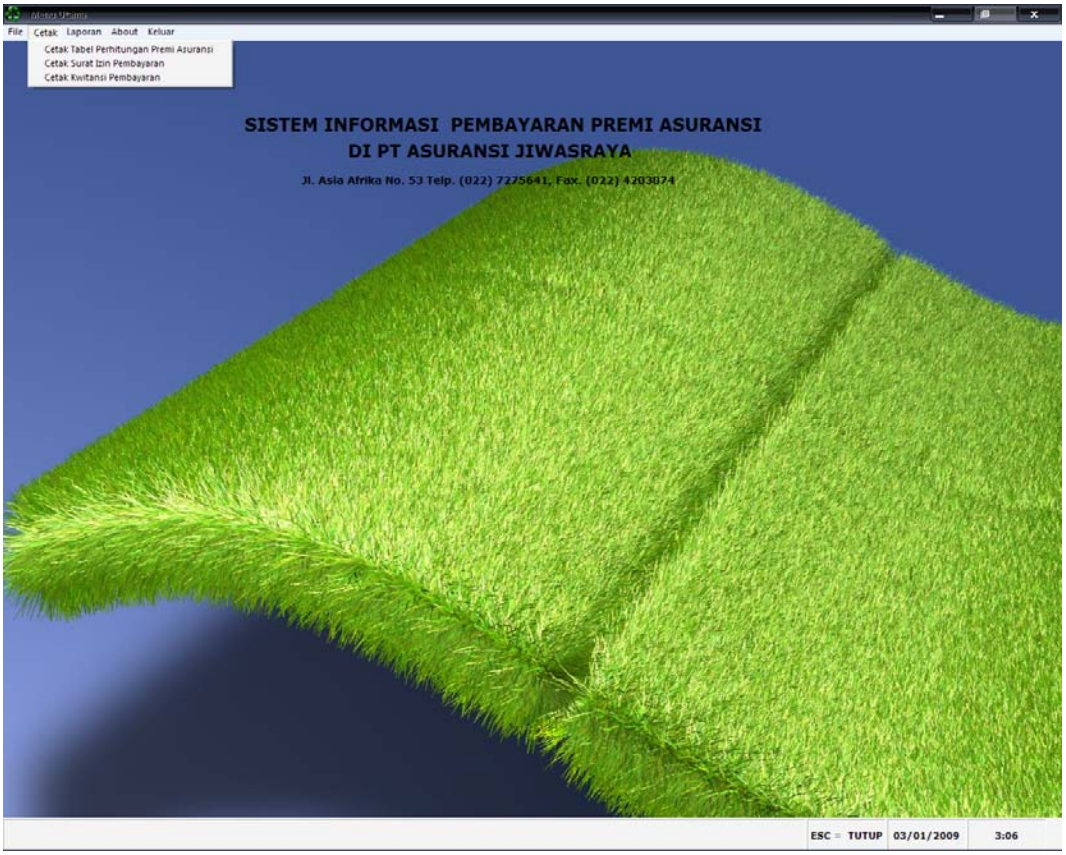
a. Tambah : Untuk menambah data nasabah
b. Simpan : Untuk menyimpan data nasabah
c. Ubah : Untuk mengubah data nasabah
d. Hapus : Untuk menghapus data nasabah
e. Batal : Untuk membatalkan data nasabah
f. Cari : Untuk pencarian data nasabah
g. Cetak surat ijin pembayaran : Untuk mencetak surat ijin pembayaran
h. Cetak kwitansi premi : Untuk mencetak kwitansi premi
i. Keluar : Untuk keluar dari form data surat ijin pembayaran



Gambar 5.14 *Form Data Pencarian*

5.1.7.5. Menu Cetak

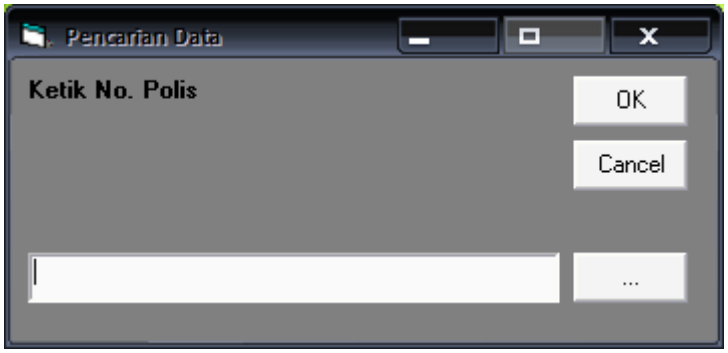
Dalam menu cetak terdapat beberapa submenu diantaranya adalah cetak pesanan barang, cetak tanda serah terima barang (TSTB), cetak surat pembelian barang (SPB) dan cetak pengiriman barang (DO). Adapun tampilan menu cetak itu adalah sebagai berikut:



Gambar 5.15 *Form Menu Cetak*

1. Cetak Tabel Perhitungan Premi Asuransi

Untuk mencetak Tabel Perhitungan Premi Asuransi no polis dan tekan tombol ok. Untuk membatalkan tekan tombol cancel.



Gambar 5.16 *Form* Tabel Perhitungan Premi Asuransi

TABEL PERHITUNGAN PREMI

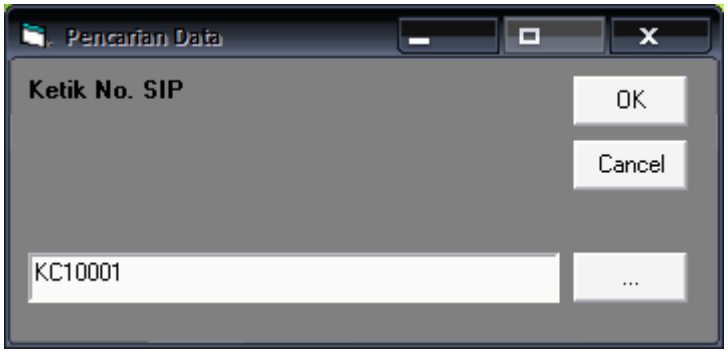
No Polis : BA08001
Nama Tertanggung : Eva (36 Tahun)
Nama Anak : Ananda (3 Tahun)
Masa Pembayaran : 15 Tahun
Jumlah Asuransi : Rp 20.000.000
Masa Asuransi : 01 Desember 2008 Sampai 01 Desember 2023

Awal Tahun Ke	Besar Premi	Dana Tahapan Pada akhir Tahun Ke
1	Rp4.630.500	Rp0
2	Rp4.630.500	Rp0
3	Rp4.630.500	Rp2.315.250
4	Rp0	Rp0
5	Rp4.630.500	Rp0
6	Rp4.630.500	Rp0
7	Rp4.630.500	Rp0
8	Rp4.630.500	Rp0
9	Rp4.630.500	Rp6.205.312
10	Rp0	Rp0
11	Rp4.630.500	Rp0
12	Rp4.630.500	Rp10.775.137
13	Rp0	Rp0
14	Rp4.630.500	Rp0
15	Rp4.630.500	Rp16.631.425
Total	**Rp55.566.000**	**Rp35.927.124**

Gambar 5.17 Tabel Perhitungan Premi Asuransi

2. Cetak Surat Ijin Pembayaran

Untuk mencetak Surat ijin pembayara masukan no SIP (tanda serah terima barang) dan tekan tombol ok. Untuk membatalkan tekan tombol cancel.



Gambar 5.18 *Form Cetak Surat Ijin Pembayaran*

PT. JIWA SRAYA
Jl. Asia Afrika No. 53

No SIP : KC08001
Tanggal : 01 Desember 2008

SURAT IZIN PEMBAYARAN

Dibayarkan Kepada : Eva
Uang Sejumlah : Rp 4.630.500
Empat Juta Enam Ratus Tiga Puluh Ribu Lima Ratus Rupiah

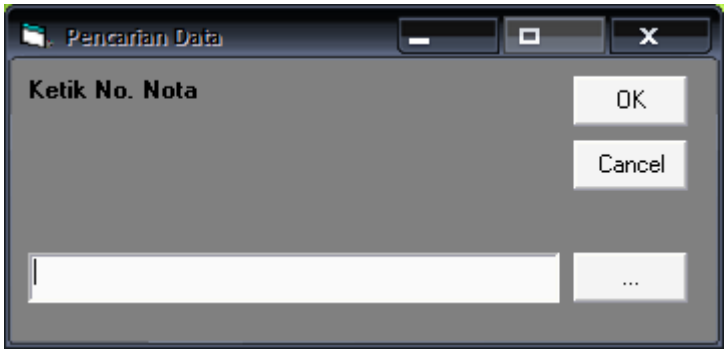
Uraian	Rekening	Jumlah
Ekspirasi PPVA KEO No. Polis : BA08001 Atas Nama : Eva Sebesar :		Rp4.630.500
Jumlah Yang Dibayarkan		Rp4.630.500

Flat Otorisasi **Penerima** **Verifikasi Flat Bayar**

Gambar 5.19 *Surat Ijin Pembayaran*

4. Cetak Kwitansi Pembayaran

Untuk mencetak Kwitansi pembayaran masukan no Nota dan tekan tombol ok. Untuk membatalkan tekan tombol cancel.



Gambar 5.20 *Form cetak kwitansi pembayaran*



KWITANSI PREMI

PT. JIWA SRAYA

Jl. Asia Afrika No. 53 Telp. (022) 7275641 Bandung **No. 09001**

No Polis	:	BA08001	Nama :	Eva
Alamat	:	Jl. Cibaduyut 44 Telp. 4560876		
Besar Premi	:	Rp 4.630.500		
Masa Asuransi	:	01 Desember 2008 s/d 01 Desember 2023		
Jumlah Uang Asuransi	:	Rp 20.000.000		
Terbilang	:	Empat Juta Enam Ratus Tiga Puluh Ribu Lima Ratus Rupiah		

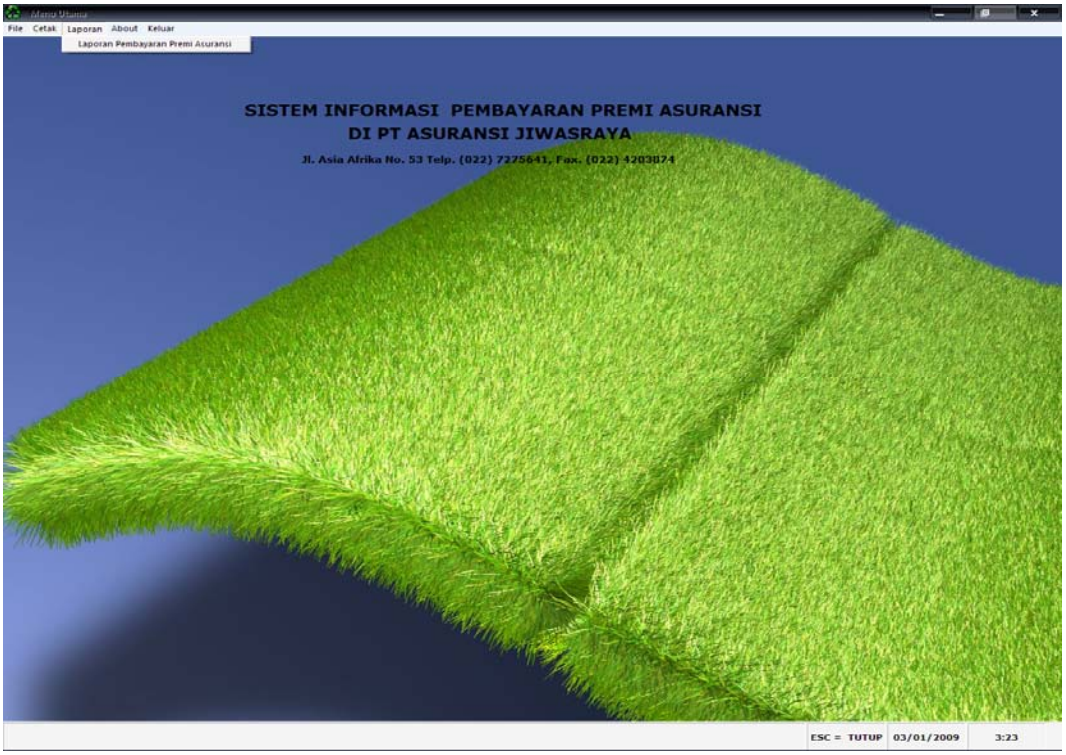
Bandung, 01 Desember 2009

Mengetahui,

Gambar 5.21 *Surat Pembelian Barang*

5.1.7.6. Menu Laporan

Dalam menu laporan terdapat beberapa submenu diantaranya adalah laporan pembayaran premi asuransi. Adapun tampilan menu laporan itu adalah sebagai berikut:



Gambar 5.22 *Form Menu Laporan*

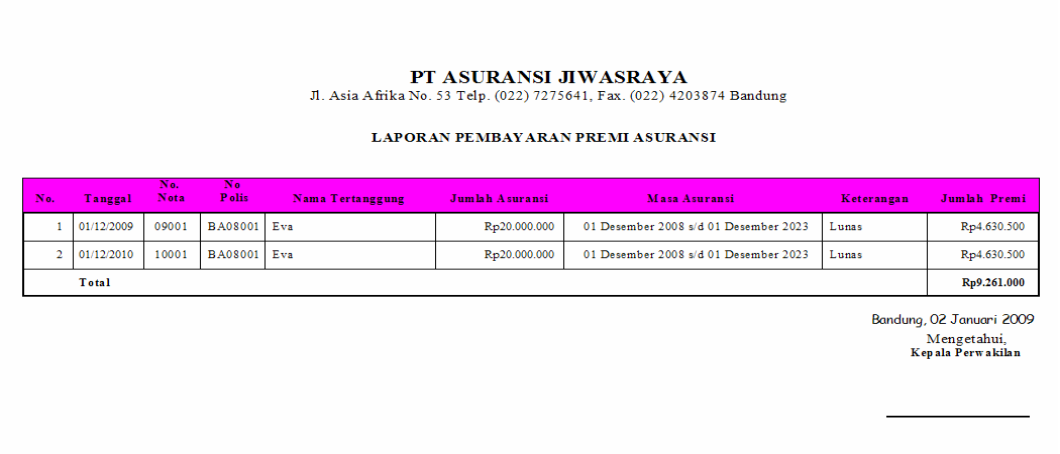
1 Laporan Pembayaran Premi Asuransi

Laporan pembayaran premi asuransi dapat dilihat dengan cara memilih tanggal, bulan dan tahun pada form sebelum cetak laporan tersebut lalu tekan tombol preview. Untuk membatalkan tekan tombol cancel.



Gambar 5.23 *Form Sebelum Cetak Laporan pembayaran premi asuransi*

Setelah menentukan tanggal, bulan, tahun dan menekan tombol preview maka hasilnya akan terlihat pada gambar dibawah ini:



PT ASURANSI JIWASRAYA
Jl. Asia Afrika No. 53 Telp. (022) 7275641, Fax. (022) 4203874 Bandung

LAPORAN PEMBAYARAN PREMI ASURANSI

No.	Tanggal	No. Nota	No Polis	Nama Tertanggung	Jumlah Asuransi	Masa Asuransi	Keterangan	Jumlah Premi
1	01/12/2009	09001	BA08001	Eva	Rp20.000.000	01 Desember 2008 s/d 01 Desember 2023	Lunas	Rp4.630.500
2	01/12/2010	10001	BA08001	Eva	Rp20.000.000	01 Desember 2008 s/d 01 Desember 2023	Lunas	Rp4.630.500
Total								Rp9.261.000

Bandung, 02 Januari 2009
Mengetahui,
Kepala Perwakilan

Gambar 5.24 *Laporan pembayaran premi asuransi*

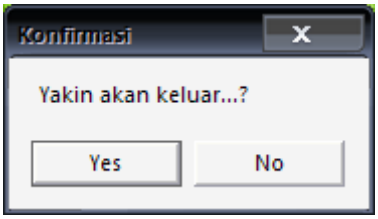
5.1.7.7. Menu About



Gambar 5.25 Form About

5.1.7.8. Menu Keluar

Apabila akan keluar dari program, maka muncul kotak dialog seperti gambar dibawah ini, jika menekan tombol yes maka akan keluar dari program dan apabila menekan tombol no maka akan kembali ke menu utama.



Gambar 5.56 *Form Keluar Program*

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang kita harapkan atau tidak.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi persediaan barang (perlengkapan kantor) pada bagian logistik menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari Premi.

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
User Login	Pemasukan *User Name* dan Password	Sistem	*Black Box*
Pengujian	Memasukan Kode barang	Sistem	*Black Box*
Pencarian Data Barang			

Tabel 5.5 Rencana Pengujian Sistem Informasi Pembayaran Premi

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Penyusun akan mengambil sampel sebagai kasus untuk pengujian sistem.

1. Pengujian *Login*

Pengujian Login ini untuk bagian gudang. Berikut ini adalah tabel pengujian *login* bagian gudang dikantor wilayah perum pegadaian bandung.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : Premi Password : Premi	Tercantum pada Combobox User Name Textbox Password	Dapat mengisi *login* sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Ok	Dapat masuk ke Menu Utama.	Tombol masuk dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Keluar	Dapat keluar dari form *login* dan tidak masuk ke menu utama.	Tombol keluar dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : Premi	Tidak Dapat *login*	*Login* gagal	[X] diterima

Password : Kantor			[ ] ditolak

Tabel 5.6 Pengujian Login

2. Pengujian Pencarian Data Tertanggnung.

Berikut ini adalah tabel pengujian pencarian data tertanggung:

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan Kode No Polis BA 08001	Data bisa masuk ke *database*	Data pencarian Tertanggung	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan No Polis B08001	Data masuk ke *database.*	Data ditolak dengan konfirmasi”Tertanggung tidak ketemu”	[X] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.7 Pengujian Pencarian Data Tertanggung

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan *sintaks* dan secara fungsional mengeluarkan fungsi sesuai dengan yang diharapkan.